

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 19 JUIN 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété Intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

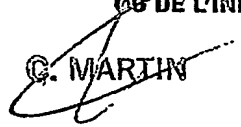
REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Important Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 190500

REMISE DES PIÈCES DATE 20 JUIN 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0207635 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 20 JUIN 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE LERNER & ASSOCIES S.E.L.A.F.A. DE C.P.I. 5, RUE JULES LEFEBVRE 75009 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) BF. 6343			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		N°	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) ENSEMBLE DE PROTECTION DE MEMBRE			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		RANDOM DESIGN	
Prénoms			
Forme juridique		SARL UNIPERSONNELLE	
N° SIREN		4 . 2 . 3 . 5 . 5 . 8 . 5 . 0 . 1	
Code APE-NAF		17 . 4 . 2 . C	
Adresse	Rue	1330, Avenue J.R. Guilibert Gautier Lau	
	Code postal et ville	13856	AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3
Pays		FRANCE	
Nationalité		FRANCAISE	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE 20 JUIN 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0207635 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		BF. 6343	
6 MANDATAIRE			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		LERNER & ASSOCIES S.E.L.A.F.A. DE C.P.I.	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	5, RUE JULES LEFEBVRE	
	Code postal et ville	75009	PARIS
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		0145963600	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		0145963601	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) PRIEUR Patrick C.P.I. N° 00 0408		VISA DE LA PRÉFECTURE DE L'INPI 	

L'invention concerne un ensemble de protection de membre, en particulier une partie formant tige de botte de moto destinée à protéger le tibia d'un motocycliste.

Par simplification dans la suite il ne sera fait référence qu'à cette application, bien que l'on puisse prévoir d'utiliser l'invention comme protection de l'avant-bras d'un skieur alpin contre les chocs avec les piquets ou analogue.

On connaît des protections du type comprenant :

- un corps sensiblement tubulaire s'étendant suivant une direction longitudinale, destiné à venir s'ajuster autour dudit membre et présentant une fente s'étendant suivant la direction longitudinale,
- une languette rigide destinée à venir recouvrir une partie frontale du corps s'étendant de part et d'autre de ladite fente,
- une bride s'étendant transversalement à la direction longitudinale, entre les bords de la fente, ladite bride étant liée au corps de part et d'autre de la fente de manière réglable afin d'ajuster l'écartement entre les bords de la fente.

Afin de s'adapter aux diverses morphologies des utilisateurs, la géométrie de la botte doit être adaptable avec une plage de réglage assez généreuse. Bien entendu, il est souhaitable que la protection maximale soit assurée pour l'ensemble des utilisateurs. De plus, pour des raisons de poids, de facilité d'utilisation et de prix, l'ensemble doit être relativement simple.

Les solutions de l'art antérieur n'étant guère satisfaisantes sur l'ensemble de ces différents points, l'invention propose que ladite languette soit portée par la bride sur laquelle elle est montée librement coulissante et en ce que la languette et le corps coopèrent ensemble pour centrer automatiquement la languette par rapport à la fente.

Ainsi, les languettes de protection ne se décalent pas vers l'intérieur (l'une vers l'autre) lorsque l'utilisateur a un mollet volumineux ni vers

l'extérieur dans le cas contraire. Une protection efficace est ainsi obtenue indépendamment des caractéristiques morphologiques de l'utilisateur. De plus, cette solution est simple donc peu onéreuse et légère, et ne nécessite aucune attention particulière de l'utilisateur lors du serrage de la botte.

5 Selon une caractéristique avantageuse complémentaire de l'invention, l'ensemble comprend en outre des moyens de blocage présentant une position inactive dans laquelle ils autorisent un libre coulisement de la languette sur la bride et une position active dans laquelle ils s'opposent audit coulisement, et les moyens de blocage sont placés en position active lorsque
10 la languette est appliquée contre ladite zone frontale.

Ainsi, l'utilisation de l'ensemble est toujours aisée, mais en plus même en cas de choc violent, la languette de protection reste efficacement positionnée.

Avantageusement, les moyens de blocage comprennent :

- 15 – des rainures ménagées dans la bride,
 – un cliquet présentant une forme complémentaire de celle des rainures ménagées dans la bride pour s'y engager, ledit cliquet venant élastiquement en position inactive en l'absence de toute force extérieure et formant saillie par rapport à ladite languette en direction de ladite zone
20 frontale lorsqu'il est dans ladite position inactive.

Cette solution est simple d'utilisation tout en étant peu coûteuse à fabriquer, et ce d'autant plus si le cliquet est obtenu de moulage avec la languette.

Afin de centrer automatiquement la languette par rapport à la fente,
25 l'invention propose que :

- ladite partie frontale présente en section transversale une forme non-circulaire, et
 – ladite languette présente en section transversale une forme complémentaire de celle de la partie frontale.

Ainsi, il n'est pas nécessaire de prévoir un mécanisme complexe pour obtenir un centrage de la languette sur la partie frontale du corps.

Avantageusement, ladite zone frontale présente une section transversale sensiblement parabolique.

5 Cette forme est particulièrement adaptée pour obtenir un centrage efficace et de plus elle est relativement proche du galbe du tibia et de l'avant-bras.

Afin d'obtenir aisément une languette robuste dans laquelle la bride passe librement, conformément à l'invention, la languette comprend deux
10 pièces plastiques assemblées entre elles.

L'invention va apparaître encore plus clairement dans la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de côté d'une botte de moto conforme à l'invention,

- 15 – la figure 2 est une vue en coupe transversale selon la ligne repérée II-II à la figure 1,

- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne repérée III-III à la figure 2 de la languette et des brides seules.

Les figures 1 à 3 illustrent une botte de moto 1 comprenant un corps
20 2 destiné à recevoir la jambe d'un motocycliste et articulée par rapport à une partie de base 4 destinée à recevoir le pied du motocycliste.

Le corps 2 est défini par une coque rigide de forme sensiblement tubulaire s'étendant suivant une direction longitudinale 6. Ce corps 4 présente une fente 8 s'étendant suivant la direction longitudinale 6 sur
25 l'essentiel au moins de la longueur du corps 2.

La botte 1 comprend en outre une languette de protection rigide 10 s'étendant également suivant la direction longitudinale 6 et venant recouvrir la fente 8. Cette languette est portée par deux brides (supérieure et inférieure) 12 s'étendant transversalement à la direction longitudinale 6 et

traversant la languette 10 tout en autorisant un libre coulissement de la languette sur les brides 12.

Chacune de ces brides 12 est liée à une première extrémité 12a, par l'intermédiaire d'un levier de serrage 14 (servant aussi au desserrage) au corps 2 et présente à une deuxième extrémité 12b, opposée à la première 12a, des crans 16 coopérant avec un cliquet de serrage 18.

Les leviers de serrage 14 et les cliquets de serrage 18 sont disposés de part et d'autre de la fente 8 et sont reliés l'un à l'autre par l'intermédiaire des brides 12. Les différents crans 16 des brides permettent d'ajuster la largeur de la fente 8, autrement dit la distance entre les bords 8a et 8b de la fente, en faisant varier la distance entre les leviers de serrage 14 et les cliquets de serrage 18.

Les languettes 10 sont reçues par une partie frontale 22 du corps 2 s'étendant de part et d'autre de la fente 8. Cette partie frontale 22 présente en section transversale une forme sensiblement parabolique correspondant au galbe du mollet d'un utilisateur dans la partie tibiale.

Les languettes 10 présentent en coupe transversale une forme complémentaire de la partie frontale 22 sur laquelle elles viennent s'appliquer lors du serrage de la botte à l'aide des crans 16, des cliquets de serrage 18 et des leviers de serrages 14.

Du fait, de cette complémentarité de forme et des caractéristiques de la forme parabolique, autrement dit non circulaire à rayon de courbure continûment croissant des bords 8a, 8b de la fente vers les extrémités transversales 22a, 22b de la partie frontale 22, et du libre coulissement de la languette 10 sur les brides 12, la languette 10 se centre automatiquement sur la partie frontale 22 et sur la fente 8.

L'ensemble comprend en outre des moyens de blocage en position centrée de la languette. Ces moyens comprennent des rainures formant dents 24 ménagées sur les brides 12 et un cliquet de blocage 26 de forme

complémentaire lié à la languette 10. Ce cliquet de blocage 26 est élastiquement déformable entre une position inactive illustrée à la figure 3 dans laquelle le cliquet est à l'écart des dents 24 et une position active dans laquelle le cliquet s'engage dans les dents 14 pour empêcher le coulissement
5 de la languette 10 par rapport aux brides 12.

En l'absence d'action extérieure, le cliquet de blocage 24 se positionne en position inactive, et forme saillie sur la languette en direction de la partie frontale 22.

Lors du serrage des brides 12, la languette 10 vient s'appliquer contre
10 la surface frontale 22 qui vient alors au contact du cliquet de blocage 26, l'amenant ainsi en position active.

Tel qu'illustré à la figure 2, la languette 10 comprend deux pièces plastiques 10a, 10b assemblées entre elles, ici par clippage. Elles sont reliées par des nervures 28 et réservent entre elles des espaces dont deux passages
15 20 destinés à recevoir les brides 12 portant la languette.

Le cliquet de blocage 26 est obtenu de moulage avec la languette et plus précisément ici avec la pièce plastique 10a.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée à la réalisation qui vient d'être décrite à titre d'exemple non limitatif. Ainsi, on pourrait prévoir
20 de remplacer le corps rigide 2 par un manchon souple, par exemple destiné à protéger l'avant-bras.

Revendications

1. Ensemble de protection de membre, en particulier une partie formant tige de botte de moto (1), comprenant :

- un corps sensiblement tubulaire (2) s'étendant suivant une direction longitudinale (6), destiné à venir s'ajuster autour dudit membre et présentant une fente (8) s'étendant suivant la direction longitudinale,
 - une languette rigide (10) destinée à venir recouvrir une partie frontale (22) du corps s'étendant de part et d'autre de ladite fente,
 - une bride (12) s'étendant transversalement à la direction longitudinale, entre les bords de la fente, ladite bride étant liée au corps de part et d'autre de la fente de manière réglable afin d'ajuster l'écartement entre les bords de la fente,
- caractérisé en ce que ladite languette est portée par la bride sur laquelle elle est montée librement coulissante et en ce que la languette et le corps coopèrent ensemble pour centrer automatiquement la languette par rapport à la fente.

2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que :

- il comprend en outre des moyens de blocage (24, 26) présentant une position inactive dans laquelle ils autorisent un libre coulisement de la languette sur la bride et une position active dans laquelle ils s'opposent audit coulisement,
- les moyens de blocage sont placés en position active lorsque la languette est appliquée contre ladite zone frontale.

3. Ensemble selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de blocage comprennent :

- des rainures (24) ménagées dans la bride,
- un cliquet (26) présentant une forme complémentaire de celle des rainures ménagées dans la bride pour s'y engager, ledit cliquet venant

élastiquement en position inactive en l'absence de toute force extérieure et formant saillie par rapport à ladite languette en direction de ladite zone frontale lorsqu'il est dans ladite position inactive.

4. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé en ce que le cliquet
5 est obtenu de moulage avec la languette.

5. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que :

- la partie frontale présente en section transversale une forme non-circulaire, et
- 10 – ladite languette présente en section transversale une forme complémentaire de celle de la partie frontale.

6. Ensemble selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite partie frontale présente une section transversale sensiblement parabolique.

7. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes,
15 caractérisé en ce que la languette comprend deux pièces plastiques (10a, 10b) assemblées entre elles.

8. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps est formé par une coque rigide de botte.

9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes,
20 caractérisé en ce qu'il comprend au moins deux brides (12).

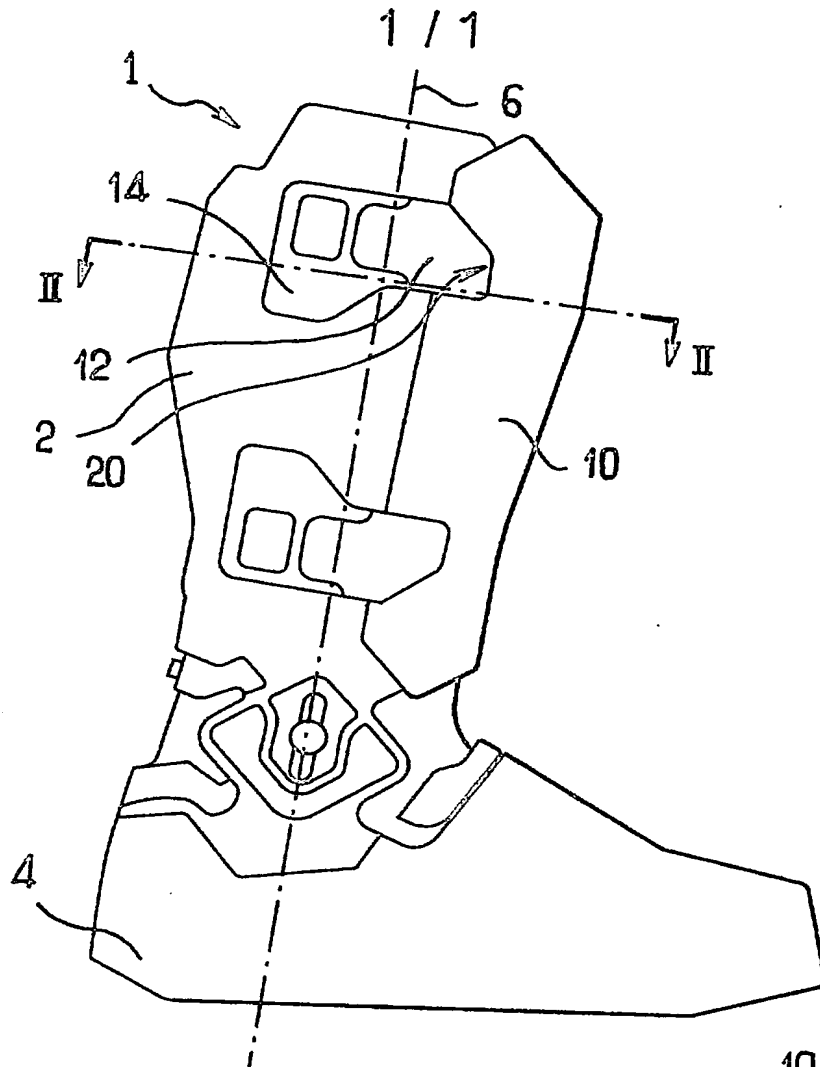


FIG. 1

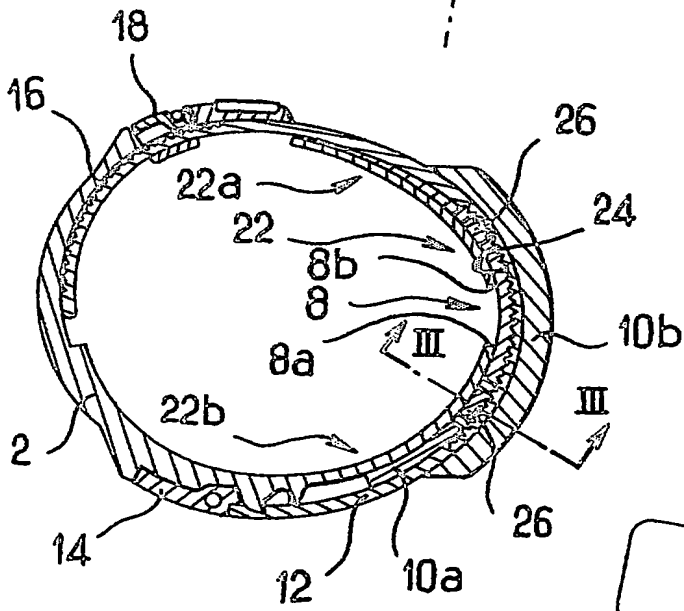


FIG. 2

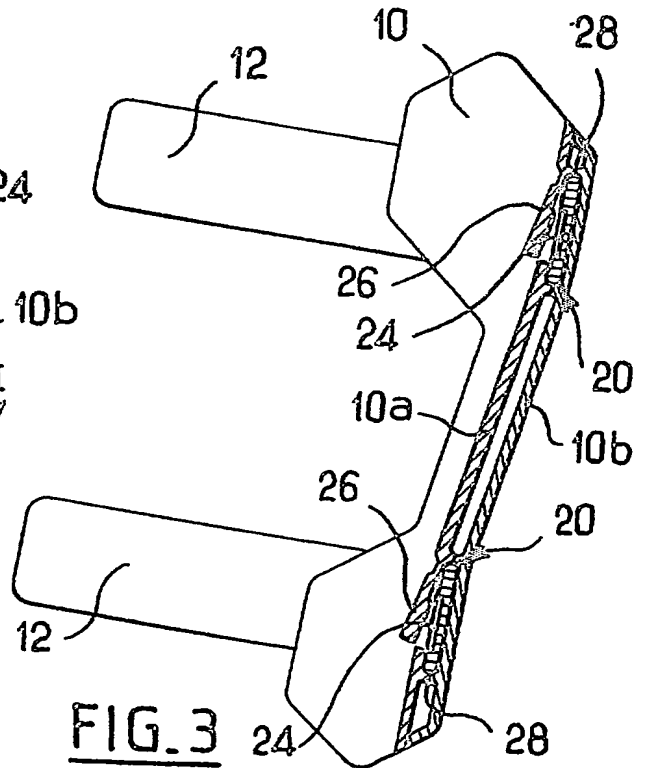


FIG. 3

reçue le 10/07/02



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11 235 02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° .1. / .1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BF. 6343	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0207635	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) ENSEMBLE DE PROTECTION DE MEMBRE			
LE(S) DEMANDEUR(S) : RANDOM DESIGN			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		VALAT	
Prénoms		Gérard	
Adresse	Rue	MAS MIREILLE CHEMIN DE BANON	
	Code postal et ville	13100	AIX-EN-PROVENCE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		RAGOT	
Prénoms		Cédric	
Adresse	Rue	21, RUE BECCARIA	
	Code postal et ville	75012	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) 20 JUIN 2002 PRIEUR Patrick C.P.I. N° 00 0408			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.